

Otantho maritimi-Ammophiletum australis Géhu & Tüxen 1975 corr. Rivas Mart., Lousa, T.E. Díaz, Fernández-González & J.C. Costa 1990

Diagnosis

Comunidades herbáceas vivaces creciendo en dunas embrionarias, ayudando a fijar las arenas móviles. Se sitúan entre las comunidades de primera línea de playa y los matorrales bajos de las primeras depresiones dunares. Son comunidades dominadas por *Ammophila arenaria* subsp. *arundinacea* y *Otanthus maritimus* acompañados de algunos terófitos efímeros y hemicriptófitos, que resisten las duras condiciones de movilidad del sustrato y embate del viento marino cargado de sales.

Fisionomía

Comunidad vivaz caracterizada por la gramínea cespitosa *Ammophila arenaria* subsp. *Arundinacea* y la compuesta *Otanthus maritimus*, acompañadas por otros taxones pasmófilos, destacando por su constancia en los inventarios *Eryngium maritimum*, *Pancratium maritimum* y *Silene nicaeensis*. Su cobertura es muy variable oscilando entre un 30% y un 80%.

Variabilidad

Estas comunidades presentan unos valores de diversidad bastante bajos, debido a las condiciones tan extremas en las que se desarrollan.

En el cortejo florístico se presentan algunas taxones de las comunidades con las que contactan de playa como *Elymus farctus* y *Euphorbia paralias*; o bien de las comunidades de matorral de los primeros valles interdunares como *Artemisia crithmifolia* y *Helichrysum picardii*.

Al estar algunos sistemas de dunas en contacto directo con la desembocadura de ríos donde se forman marismas se pueden encontrar algunos taxones de carácter halófilo como *Limonium* spp., *Limoniastrum monopetalum*,...

Conservación

Estas comunidades están sometidas a los mismos factores de perturbación que todas las comunidades asociadas a los ecosistemas del litoral. La masiva afluencia de personas provoca exceso de pisoteo, y aumento de nitrógeno en los suelos degradando el medio donde se desarrollan, desestructurando las comunidades y favoreciendo la entrada de especies exóticas y de hábito nitrófilo.

La presencia de cada vez más especies exóticas en las comunidades de playa del litoral andaluz es preocupante. En estas comunidades se ha detectado la presencia de cinco especies alóctonas (*Carpobrotus edulis*, *Carpobrotus acinaciformis*, *Solanum sodomeum*, *Arctotheca calendula* y *Oenothera drumondii*).

Interés

Las formaciones dominadas por *Ammophila arenaria* subsp. *arundinacea* se consideran hábitat de interés comunitario englobado en la denominación: Dunas móviles del litoral con *Ammophila arenaria* (dunas blancas).

Albergan alguna flora de especial interés como *Pancratium maritimum* y *Calystegia soldanella*, ambos taxones incluidos como vulnerables en la Lista Roja de la Flora Vasculosa Andaluza (Cabezudo & al., 2005).

Observación

Existen algunas diferencias a la hora de interpretar las comunidades de Loto cretici-Ammophiletum australis y Otantho maritimae-Ammophiletum australis. Son dos comunidades muy similares en ecología y composición florística, luego la adscripción de inventarios a una u otra en ocasiones a veces resulta compleja. López-Albacete (2009) concluye en el estudio realizado en el manto eólico de Doñana, que la diferencia de ambas radica en su distribución, basándose en la descripción de los trabajos de Costa & al. (2000). Estos autores reconocen en su trabajo sobre la vegetación de las dunas móviles del sector Divisorio Portugués, las dos asociaciones (Loto cretici-Ammophiletum australis y Otantho-Ammophiletum arundinaceae) como típicas de la cresta de dunas, aclarando que la diferencia entre ambas es la mayor cobertura de Lotus creticus y el área de distribución de las mismas siendo, Loto cretici-Ammophiletum australis característica de las costas mediterráneas de Marruecos y la Península Ibérica (desde Cádiz hasta Praia de Areia Branca) y la distribución de Otantho-Ammophiletum arundinaceae desde la costa del País Vasco hasta Peniche. A pesar de haber realizado la descripción de Otantho maritimi-Ammophiletum australis, como una comunidad independiente a la Loto cretici-Ammophiletum australis, desde nuestro punto de vista la comunidad que representan en las costas andaluzas es la misma, es decir a las comunidades dominadas por Ammophila arenaria. La diferencia, a la que podría darse nivel de subasociación, es la mayor o menor presencia de Lotus creticus u Otanthus maritimus. Cuando las dunas embrionarias con bajas y con un gran desarrollo hacia el interior, predomina Otanthus maritimus; si por el contrario el tren de dunas embrionarias, como ocurre en el Parque Nacional de Doñana, alcanza alturas mayores y se mueve a una velocidad elevada la especie que predomina es Lotus creticus.

La evolución nomenclatural de la asociación de Loto cretici-Ammophiletum australis, es reflejo de la confusión que generan estas dos asociaciones. A continuación se transcribe de manera literal, la discusión sobre estas comunidades que realiza López-Albacete (2009) para terminar de aclarar la situación:

“.....La comunidad Loto cretici-Ammophiletum Australis descrita por Rivas-Goday & Rivas-Martínez (1959) bajo el nombre de Ammophiletum arundinaceae subass. lotetosum cretici para la zona de levante, más tarde Rivas-Martínez (1965) cambia el nombre de la comunidad a Loto- Ammophiletum, reconociendo el nombre anterior como sinónimo y ampliando el areal de la asociación, dando una distribución para el sintaxón desde las playas de Tarragona hasta las de Cádiz. Rivas-Martínez & al. (1990) citan la comunidad de Otantho-Ammophiletum arundinaceae, en la costa del sur de Portugal, como la única comunidad dominada por Ammophila arenaria presente en este litoral. La dan como una comunidad de distribución ibérica occidental, que se extiende desde el País Vasco hasta la costa de Tarifa. Estos autores reconocen la subasociación lotetosum cretici, como un sintaxón que marca tanto el comienzo de la región mediterránea, como el del piso termomediterráneo en el litoral occidental.

Varios trabajos posteriores, realizados en el litoral portugués (Costa & al., 1996; Costa & al., 2000; Neto, 2002) dan como asociación fijadora de las crestas de dunas móviles a Loto cretici-Ammophiletum australis, incluso cuando en los inventarios aparece Otanthus maritimus como un taxón frecuente. Costa & al. (2000) reconocen en su trabajo sobre la vegetación de las dunas móviles del sector Divisorio Portugués, las dos asociaciones (Loto cretici-Ammophiletum australis y Otantho-Ammophiletum arundinaceae) como típicas de la cresta de dunas, aclarando que la diferencia entre ambas es la mayor cobertura de Lotus creticus y el área de distribución de las mismas siendo, Loto cretici-Ammophiletum australis característica de las costas mediterráneas de Marruecos y la Península Ibérica (desde Cádiz hasta Praia de Areia Branca) y la distribución de Otantho-Ammophiletum arundinaceae desde la costa del País Vasco hasta Peniche.....”.

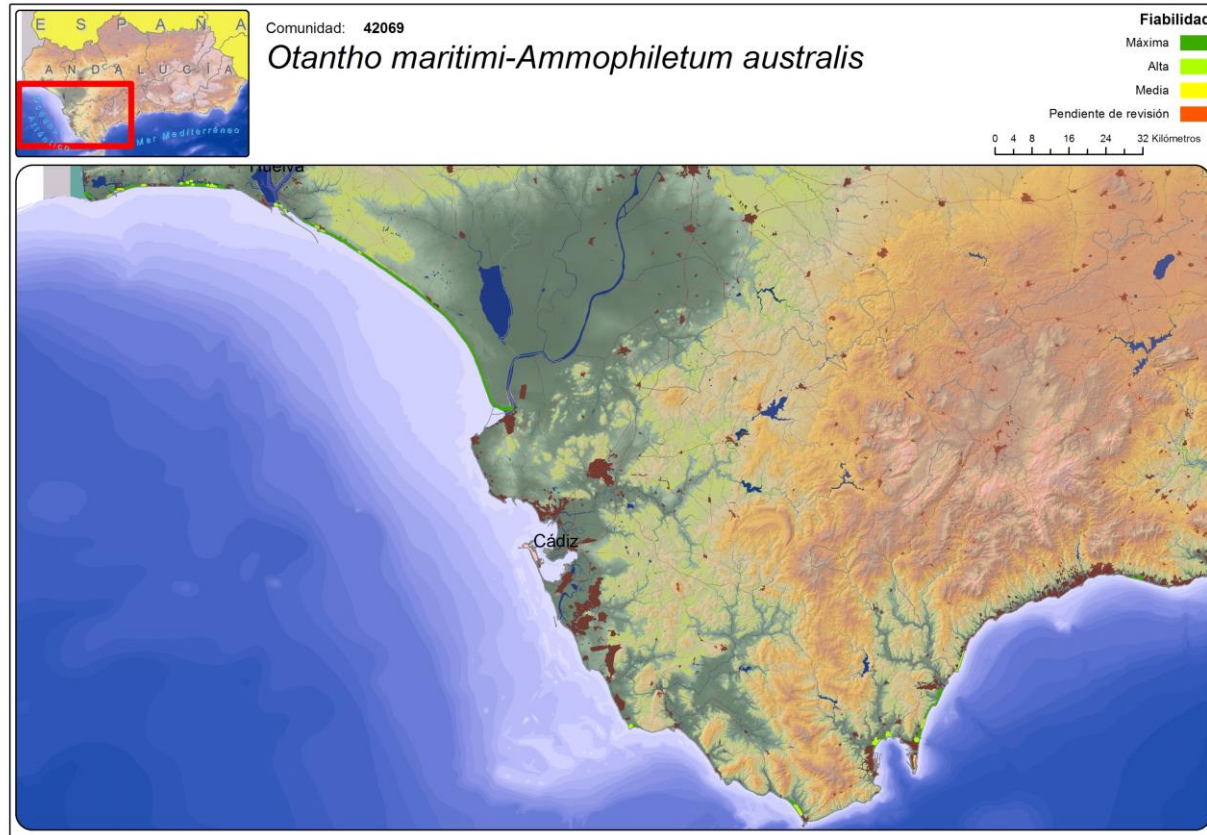
Respecto a la superficie de ocupación que se ofrece desde la Consejería las comunidades de Otantho maritimi-Ammophiletum han sido citadas en la franja costera que discurre desde Mazagón hasta Matalascañas. Se han eliminado esos polígonos porque ni siquiera la especie característica Otanthus maritimus se ha registrado en el sistema de dunas móviles de Doñana tras los estudios realizados por López-Albacete (2009), a pesar de que en su día la citaron Rivas-Martínez & al. (1980) en el territorio. En el caso de que no se consideren Loto cretici-Ammophiletum australis y Otantho maritimi-Ammophiletum Australis comunidades que representan las mismas formaciones, habría que eliminar necesariamente los polígonos que indican que se encuentra en el Parque Nacional de Doñana.

El área de ocupación de las dos comunidades se solapa, reflejo también de la arbitrariedad con la que se adscriben los inventarios a una u otra comunidad, ya que la presencia de ambas en un mismo nicho no es posible al compartir el mismo hábitat.

Otantho maritimi-Ammophiletum australis Géhu & Tüxen 1975 corr. Rivas Mart., Lousa, T.E. Díaz, Fernández-González & J.C. Costa 1990

Comentarios sobre distribución

Comunidad con un porcentaje de polígonos extrapolados medio, presentando dichos polígonos dentro del rango de distancia con respecto a los puntos de muestreo, ponderable positivamente. En consecuencia, la fiabilidad de la cartografía de la comunidad es alta.



Identificación por ortofoto

Se sitúan entre las comunidades de primera línea de playa y los matorrales bajos de las primeras depresiones dunares. Puede observarse grano fino-medio más o menos disperso. Ocupa el piso termomediterráneo, ombroclima seco, subhúmedo y húmedo. En zonas con precipitaciones medias anuales entre 400 y 950 mm, y temperaturas medias oscilando entre 16 y 19 °C.



Aspecto de la comunidad en la ortofoto

Identificación In Situ

Se sitúan entre las comunidades de primera línea de playa y los matorrales bajos de las primeras depresiones dunares. Comunidad vivaz caracterizada por la gramínea cespitosa *Ammophila arenaria* subsp. *arundinacea* y la compuesta *Otanthus maritimus* (flores flosculosas amarillas que florecen de marzo a enero), acompañadas por *Eryngium maritimum*, *Pancreatium maritimum* y *Silene nicaeensis*. Su cobertura es muy variable oscilando entre un 30% y un 80%.



Comunidades de *Otanthus maritimi*-*Ammophiletum australis* en los sistemas de dunas embrionarias, formados en la playa de Marismas del Odiel, tras la construcción del espigón Juan Carlos I. Autora: Itziar López Albacete.



Detalle de *Otanthus maritimus*, especie característica de la comunidad.
Autora: Itziar López Albacete.

Caracterización Ambiental de la Comunidad

Serie de vegetación	%	Sup(ha)
Geomacroserie de las dunas y arenales costeros.	68	749
Geomacroserie edafoxerófila litoral psammófila termomediterránea mediterráneo-ibero atlántica.	31	341

Edafología	%	Sup(ha)
Regosoles dístricos y Arenosoles (Dunas y Playas)	68	749
Planosoles éutricos, Luvisoles gleicos y Luvisoles Plínticos	22	242
Fluvisoles calcáreos	4	40
Cambisoles éutricos, Luvisoles crómicos y Litosoles con Cambisoles dístricos y Rankers	3	38

Litología	%	Sup(ha)
Arenas	56	616
Arenas, limos, arcillas, gravas y cantos	29	320
Limos y arcillas	6	62
Areniscas silíceas	6	61
Arcillas y margas (localmente calcarenitas)	3	36

Ombroclima	%	Sup(ha)
Subhúmedo	75	820
Seco	15	160
Húmedo	11	117

Piso Bioclimático	%	Sup(ha)
Termomediterráneo	54	594
Termomediterráneo inferior	34	373
Termomediterráneo superior	12	130

Unidad Biogeográfica	%	Sup(ha)
Sector Gaditano-Onubense litoral	70	769
Subsector Aljíbico	29	317
Subsector Algecireño	1	11

Parámetro	Mínimo	Máximo	Promedio
Días de heladas	0	10	1
Temperatura mínima	0	15	-422
Temperatura media	0	18	-417
Temperatura máxima	0	24	-412
Precipitación media	0	1060	369
Altitud	0	18	2
Insolación	2086	2398	2189

Inventarios ejemplo

Punto de muestreo	1595598	645615	1168598	905598	96600
Piso bioclimático	Termomediterráneo	Termomediterráneo inferior	Termomediterráneo	Termomediterráneo	Termomediterráneo
Unidad Biogeografica	Sector Gaditano-Onubense litoral	Subsector Aljábico	Sector Gaditano-Onubense litoral	Sector Gaditano-Onubense litoral	Sector Gaditano-Onubense litoral
Ombroclima	Subhúmedo	Húmedo	Subhúmedo	Subhúmedo	Subhúmedo
Serie de vegetación	Geomacroserie de las dunas y arenales costeros.	Geomacroserie edafoxerófila litoral psammófila termo	Geomacroserie de las dunas y arenales costeros.	Geomacroserie de las dunas y arenales costeros.	Geomacroserie de las dunas y arenales costeros.
Altitud	0	1	8	7	1
Índice de aridez	161	336	203	192	176
Precipitación media anual	28	32	28	28	28
Tª media anual	18	18	18	18	18
Tª máxima del mes de julio	24	22	24	24	24
Tª mínima del mes de enero	12	15	12	11	13
Días de helada	1	0	6	5	0
Suelo	Arenas	Areniscas silíceas	Arenas	Arenas	Arenas, limos, arcillas, gravas y cantos
Fecha	06/04/2006	17/01/1995	17/02/2005	12/05/2005	23/05/2006
Superficie de muestreo	9	100	5	4	25
Autores	M.A. De las Heras, P.Hidalgo	J.M. Nieto Caldera	I. López Albacete et al	P. Vivas et al	I. López Albacete et al
Cobertura	45	90	40	60	40
Código Inventario	1502598	290615	567598	850598	96600

Características de asociación y orden

Ammophila arenaria	.	2	.	.	2
Ammophila arenaria subsp. arundinacea	2	.	1	2	.
Eryngium maritimum	.	2	.	(+)	+



Inventarios ejemplo

Otantho maritimi-Ammophiletum australis

Otanthus maritimus	3	4	2	3	2
--------------------	---	---	---	---	---

Clase y transgresivas

Crucianella maritima	.	.	.	.	+
Elymus farctus	.	.	2	(+)	1
Euphorbia paralias	1	.	.	.	.
Malcolmia littorea	+	+	.	.	.
Medicago marina	.	+	.	.	.
Pancratium maritimum	+	+	+	(+)	.
Pseudorlaya pumila	.	.	.	.	+
Silene nicaeensis	.	2	+	.	.

Compañeras

Cakile maritima	1
-----------------	---	---	---	---	---

Además

Malcolmia lacera	1
------------------	---	---	---	---	---

Autor descripción comunidad: P. HIDALGO & I. LÓPEZ

Autor identificación comunidad y análisis de la calidad de la información: BIOGEOS

Fuente mapa de distribución, caracterización ambiental e inventarios: REDIAM, Mapa de vegetación de los ecosistemas forestal de Andalucía 1996-2006 (VEGE10)